既存MC8043Pアプリケーションを WindowsVistaにて使用する方法

MC8043Pデバイスドライバ(MC8043P専用ドライバ) はWindowsVistaに対応しておりません。
MC8043PをMC8043P専用ドライバにてご使用頂いているお客様（WindowsXP又はそれ以前のOS上にて）が、OSをWindowsVistaに変更する場合は、既存のアプリケーションをMC8000Pデバイスドライバに移植する必要があります。
下記にMC8043Pデバイスドライバ(MC8043P専用ドライバ)のＡＰＩ(OpenMC8043P関数など)を使用してMC8043Pのアプリケーションを作成されたお客様が、MC8000Pデバイスドライバ用にアプリケーションを移植する方法について説明します。

アプリケーションを移植することにより、既存のMC8043Pアプリケーションから WindowsVista 上にてMC8043Pボードを使用できるようになります。この場合、デバイスドライバは、MC8000Pデバイスドライバを使用します。

移植方法は、次の通りです。

■移植方法

①巻末付録１の「WindowsVista用デバイスドライバインストール手順」の説明に従い、MC8043Pボードをパソコンに挿入し、MC8000Pデバイスドライバをインストールします。
②下記「アプリケーション変更方法」の説明に従い、既存のMC8043Pアプリケーションを変更します。

注意：MC8000Pデバイスドライバの対応ＯＳは、Windows98 Windows2000 WindowsXP WindowsVistaです。
WindowsMe, WindowsNT はサポートしていませんので、ご注意ください。

1 アプリケーション変更方法

1.1 ＡＰＩ関数の変更

MC8043P専用デバイスドライバで使用しているAPI関数とMC8000Pデバイスドライバで使用しているAPI関数が違うため、置換が必要です。
下記の「MC8043PのAPI関数とMC8000PのAPI関数の対応表」を参照し、API関数を置換して下さい。

＜MC8043PのAPI関数とMC8000PのAPI関数の対応表＞

MC8043P の API 関数名	MC8000P の API 関数名	補足説明
OpenMC8043P	Nmc_Open	第二引数が追加されています。 これは、割込みを使用する場合は、TRUE を、しない場合は FALSE を指定して下さい。MC8000P ﾃﾞﾊﾞｲｽﾄﾞﾗｲﾊﾞ 取扱説明書 36 ページに詳細が書かれています。
CloseMC8043P	Nmc_Close	関数名だけの変更です。 取扱説明書 36 ページに詳細が書かれています。
SetEventMC8043P	Nmc_SetEvent	関数名だけの変更です。 取扱説明書 39 ページに詳細が書かれています。
ResetEventMC8043P	Nmc_ResetEvent	関数名だけの変更です。 取扱説明書 39 ページに詳細が書かれています。
ReadEventMC8043P	Nmc_ReadEvent	第二引数が追加されています。 これは、ボードに複数の IC がある場合に識別する為のものです。一つだけの場合は 0 を、二つある場合は、０ or １を指定します。 取扱説明書 40 ページに詳細が書かれています。
OutpMC8043P	Nmc_OutPort	関数名だけの変更です。 取扱説明書 37 ページに詳細が書かれています。
InpMC8043P	Nmc_InPort	関数名だけの変更です。 取扱説明書 37 ページに詳細が書かれています。

※その他の関数については、第二引数（第三引数）に IC 番号が追加されています。
※搭載 IC が一つの場合は、０を指定します。二つ以上の場合、IC-A は０、IC-B は１を指定します。
※詳しくは MC8000P デバイスドライバ取扱説明書を参照して下さい。

1.2 アプリケーションの変更

1.2.1 ＶＣ＋＋アプリケーションの場合(VC++6.0, VC++.NET2003)

MC8043Pアプリケーションで使用しているMC8043P.libを今回提供のMC8000P.libに差し替え、リビルドする事で、MC8043Pボードにアクセスできるアプリケーションに変更する事ができます。変更方法は次の通りです。

① MC8000Pデバイスドライバの¥Lib¥VC6フォルダに入っているMC8000P.libファイルを開発するアプリケーションのフォルダにコピーしてください。

② VC++6.0 の場合は、[プロジェクト]－[設定]で「リンク」タブを選択し「オブジェクト／ライブラリモジュール」からMC8043P.libを削除し、MC8000P.libを追加して下さい。(「図3.3-1 VC++6.0 プロジェクトの設定」を参照。)

VC++.NET2003 の場合は、[プロジェクト]－[プロパティ]画面で[リンカ]－[入力]を選択し、「追加の依存ファイル」からMC8043P.libを削除し、MC8000P.libを追加して下さい。(「図3.3-2 VC++.NET2003 プロジェクトのプロパティ」を参照。)

③ 既存のMC8043P.libファイルは使用しませんので、別フォルダに移動しても構いません。

④ アプリケーションをリビルドして下さい。
リビルドが正常終了した場合、MC8000Pデバイスドライバが正常にインストールされたマシンでアプリケーションを実行できます。

1.2.2 ＶＢ６.０アプリケーションの場合

MC8043Pアプリケーションで使用しているMC8043P_DLL.basを今回提供のMC8000P_DLL.basに差し替え、exeファイルを作成する事で、MC8043Pボードにアクセスできるアプリケーションに変更する事ができます。変更方法は次の通りです。

① 既存のMC8043Pアプリケーションのフォルダにあるmc8080p_dll.bas (MC8043P専用デバイスドラで提供された既存ファイル) を別フォルダに移動してください｡MC8000Pデバイスドライバではこのファイルを使用しません。
但し、このMC8043P_DLL.basファイルに、既に追加修正を行っている場合は、追加した部分のみ残す必要があります。

② MC8000Pデバイスドライバの¥Lib¥VB6 フォルダに入っているMC8000P_DLL.basファイルをアプリケーションのフォルダにコピーしてください。

③ アプリケーションのプロジェクトからMC8000P_DLL.basファイルを開き、今回提供のMC8000P_DLL.basファイルであることを確認してください。

④ exeファイルを作成して下さい。
コンパイルが正常終了した場合、MC8000Pデバイスドライバが正常にインストールされたマシンでアプリケーションを実行できます。

1.2.3 ＶＢ.ＮＥＴ２００３アプリケーションの場合

MC8043Pアプリケーションで使用しているMC8043P_DLL.vbを今回提供のMC8000P_DLL.vbに差し替え、リビルドする事で、MC8043Pボードにアクセスできるアプリケーションに変更する事ができます。変更方法は次の通りです。

① 既存のMC8043PアプリケーションのフォルダにあるMC8043P_DLL.vb (MC8043P専用デバイスドラで提供された既存ファイル) を別フォルダに移動してください｡MC8000Pデバイスドライバではこのファイルを使用しません。
但し、このMC8043P_DLL.vbファイルに、既に追加修正を行っている場合は、追加した部分のみ残す必要があります。

② MC8000Pデバイスドライバの¥Lib¥VB.NET2003 フォルダに入っているMC8000P_DLL.vbファイルをアプリケーションのフォルダにコピーしてください。

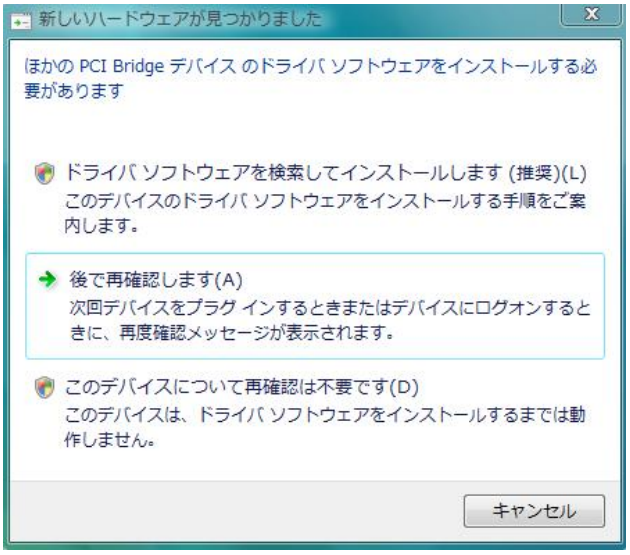
③ アプリケーションのプロジェクトからMC8000P_DLL.vbファイルを開き、今回提供のMC8000P_DLL.vbファイルであることを確認してください。

④ アプリケーションをリビルドして下さい。
リビルドが正常終了した場合、MC8000Pデバイスドライバが正常にインストールされたマシンでアプリケーションを実行できます。

付録１　WindowsVista 用デバイスドライバインストール手順

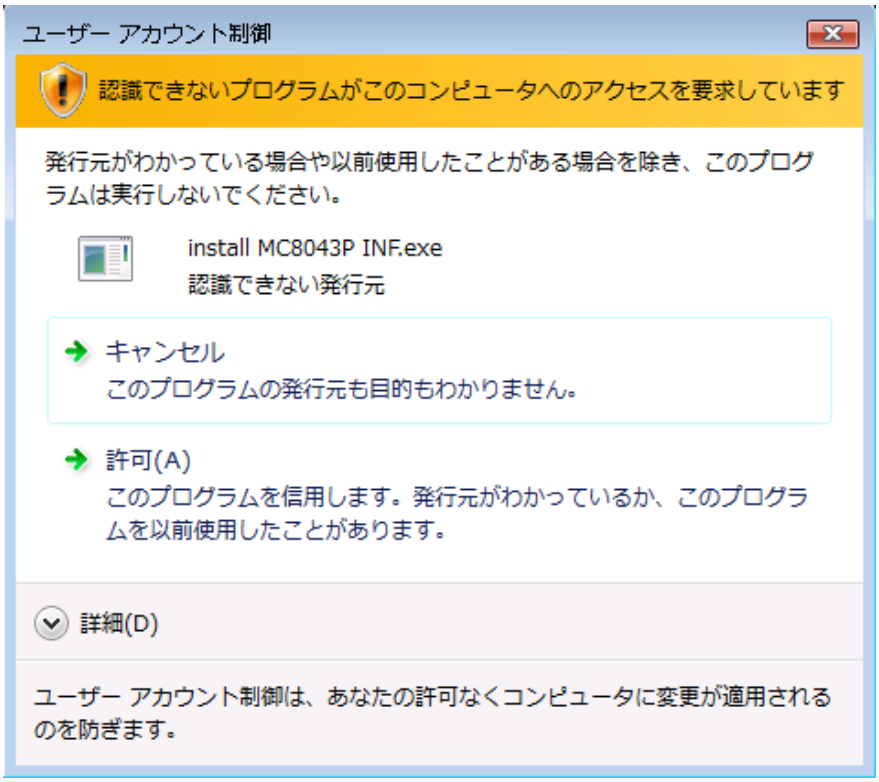
起動中の他のアプリケーションは終了させてください。
デバイスドライバのインストールは必ずアドミニストレーター権限をもったユーザーログインで行ってください。アドミニストレーター権限以外でインストールをした場合正常にインストールされません。

1. ホームページからダウンロードしたデバイスドライバを解凍して下さい。
2. 本ボードを複数枚使用する場合の設定
   本デバイスドライバは本ボードを同時に１６枚まで認識します。
   本ボードを１つのシステム（ＰＣ）で複数枚使用する時は、ボードを個別に認識させる為に、２枚目以降のボードはボード番号をボード上のロータリスイッチで設定して下さい。
   ロータリスイッチ（ＳＷ１）の位置は、各ボードの取扱説明書「基板外形」の章を参照してください。
   ロータリスイッチは０～Ｆのいずれかを設定できます。ロータリスイッチの番号は他のボードと重複しないように設定して下さい。
   出荷時は、ボード上のロータリスイッチに０が設定されています。
3. パソコンへの本ボードの組込み
   注意：パソコンへの取り付け作業は必ずパソコンの電源を切断してから行ってください。さもないと回路素子を破壊する原因となります。
   ①パソコン本体の電源がＯＦＦであることを確認してから、外装カバー、スロットカバー等を外します。
   ②空いている拡張スロットへ本製品を差し込みます。基板のエッジコネクタをパソコンのＰＣＩバスコネクタに正しく挿入してください。
   ③取付け金具をネジ止めしてください。この時キチンとねじを締めないと後で抜け落ちたりするなどして、ショートや故障、誤動作の原因となります。
   ④パソコン本体の外装カバーを元通りに取り付けます。
4. パソコン本体の電源をＯＮし、WindowsVista を起動します。
5. アドミニストレーター権限を持ったユーザーでログインしてください。
6. 下の画面が表示されますので、【後で再確認します（Ａ）】をクリックします。 複数枚ボードがある場合はその数だけ表示されますので、同様に操作してください。

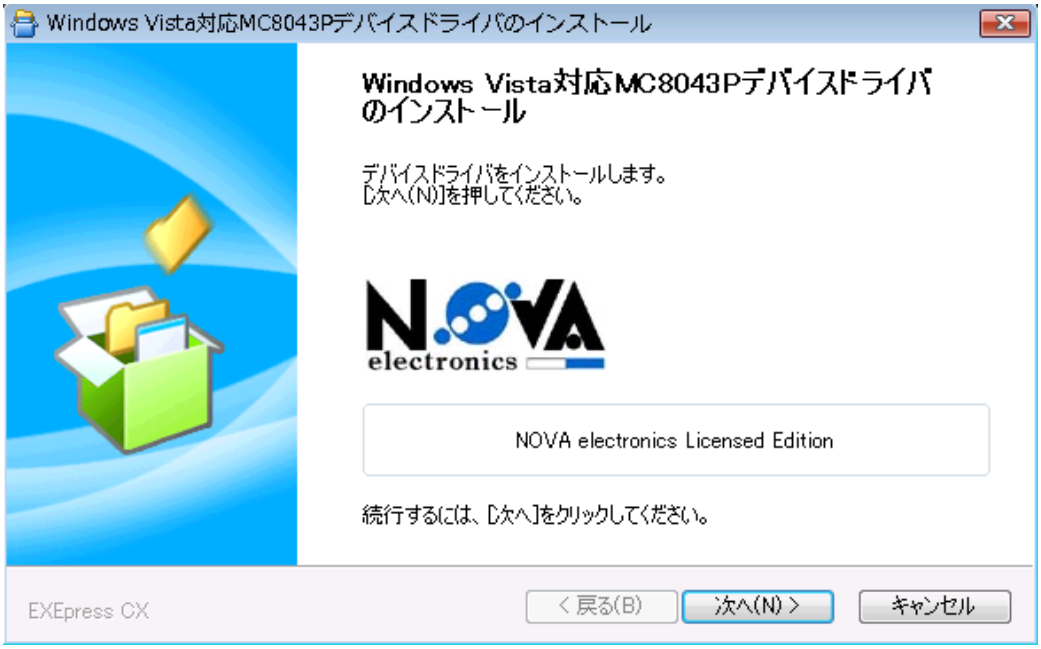


7. 解凍したファイル「install xxxxx INF.exe」をダブルクリック
   （xxxxx にはお使いのモデル名が入ります）

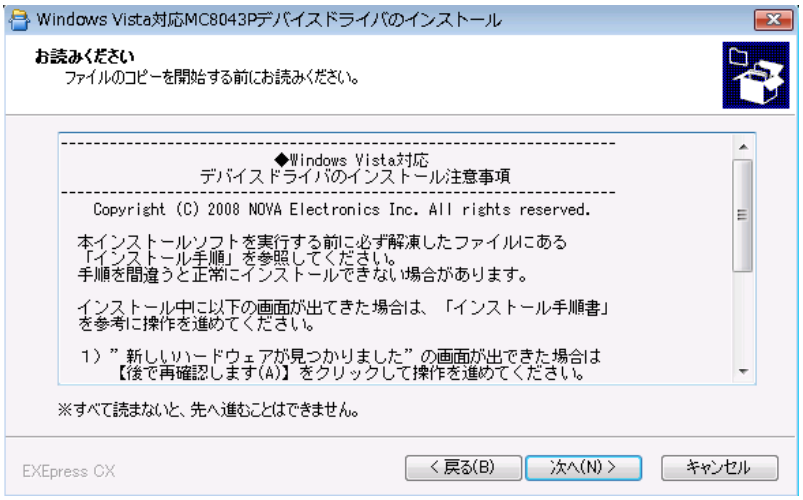
8. ”ユーザーアカウント制御” の画面が出てきた場合は、【許可】ボタンをクリックして操作を進めてください。（**画面上 MC8043P はお使いのモデル名に置き換えてご覧ください。**）



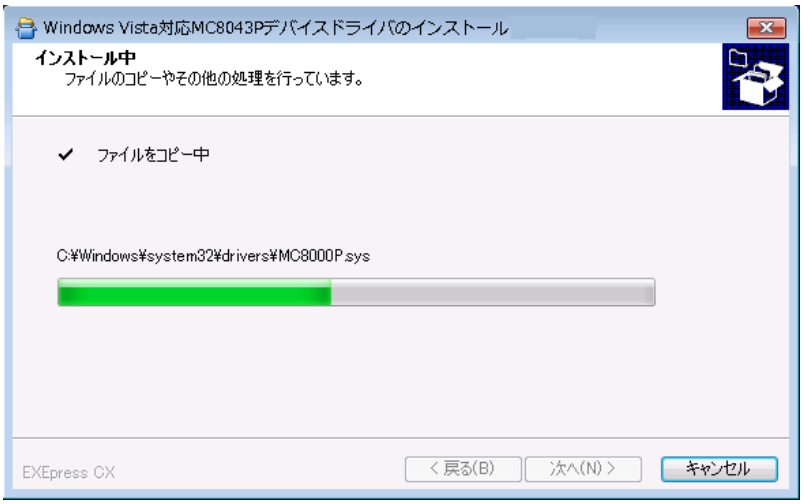
9. デバイスドライバのインストール画面
【次へ】のボタンをクリック（画面上MC8043Pはお使いのモデル名に置き換えてご覧ください。）



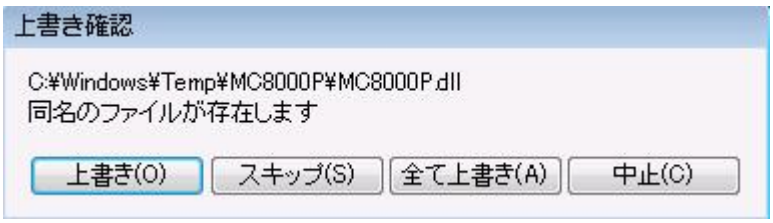
10. すべて読んでから【次へ】をクリック
（画面上 MC8043P はお使いのモデル名に置き換えてご覧ください。）



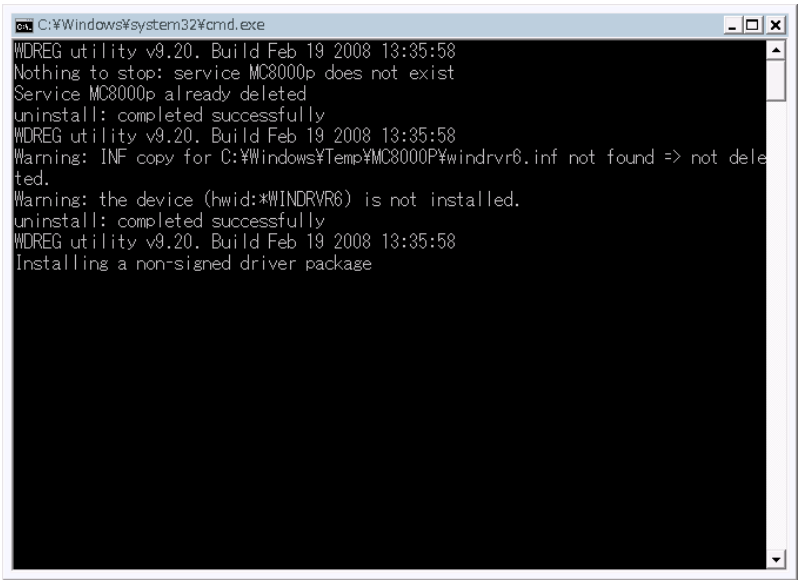
11. インストールが終わったら【次へ】をクリック
（画面上 MC8043P はお使いのモデル名に置き換えてご覧ください。）



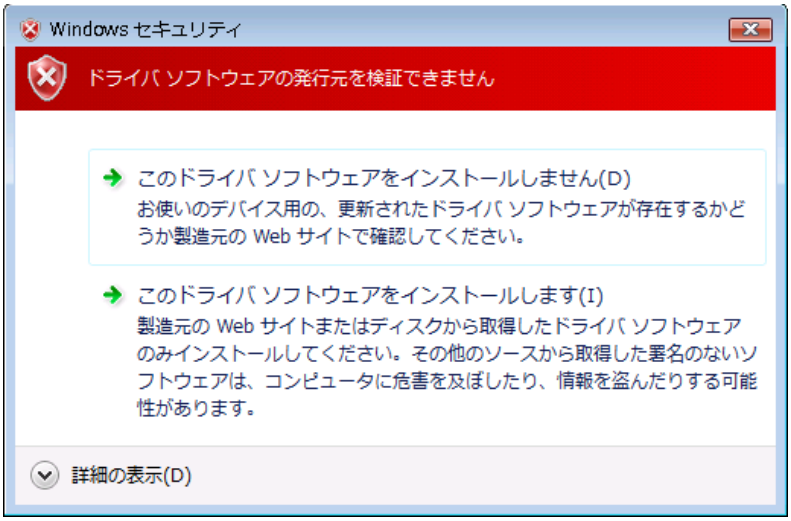
12. ”上書き確認” の画面が出てきた場合は、【全て上書き】ボタンをクリックして操作を進めてください。



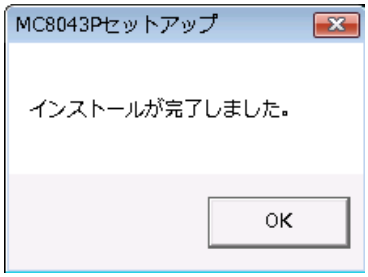
13. 処理が終了すると自動的に画面が閉じられます。(インストールに時間がかかることがあります。完了のメッセージがあるまでお待ちください。)



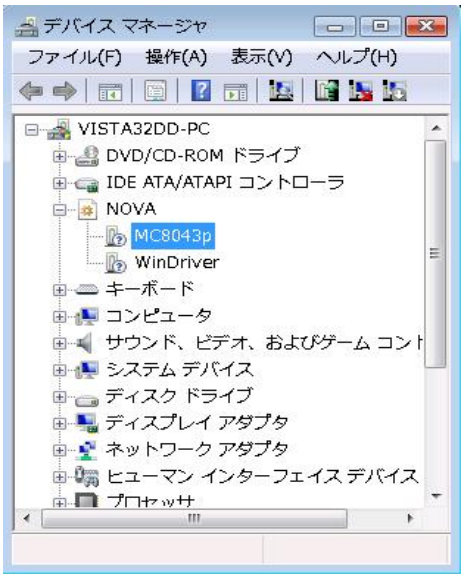
14. Windows セキュリティ画面が表示されたら、【このドライバソフトウェアをインストールします】をクリック（何度か表示されることがあります。）

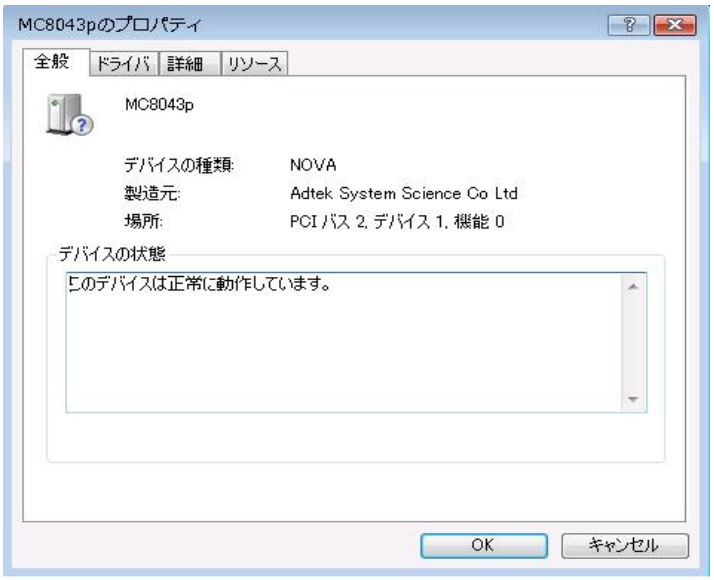


15. 【ＯＫ】ボタンをクリックしてデバイスドライバのインストールは完了です。



16. 以上でデバイスドライバのインストールは完了です。
次の方法で正しくインストールされたかどうかを確認して下さい。
「コントロールパネル」－「システムとメンテナンス」－「デバイスマネージャ」画面（下記左画面）を開き、「ＮＯＶＡ」の下のボード名（ＭＣxxxxxｐなど）をダブルクリックし、「全般」タブで下記右画面を表示します。
この画面でデバイスの状態に「このデバイスは正常に動作しています」と記載されていたらインストールは正常終了です。
（xxxxx にはお使いのモデル名が入ります）
（画面上MC8043Pはお使いのモデル名に置き換えてご覧ください。）





また、デバイスドライバのインストール完了後はパソコンの起動時に手順５のようにハードウェアウィザードが起動することはありません。もしハードウェアウィザードが起動するような場合はインストールが正常に終了していない可能性がありますので、その場合は６の手順から再度インストールをやり直してください。

インストールを完了したらリソース（Ｉ／Ｏアドレス、割り込みレベル）の設定、競合の有無を［コントロールパネル］－［システムとメンテナンス］－［デバイスマネージャ］でボード名をダブルクリックし、［リソース］タブで確認してください。